

UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE FISIOTERAPIA

ANÁLISIS DE CASO

PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE LICENCIADA EN
FISIOTERAPIA

TEMA:

**“ABORDAJE CINESITERAPÉUTICO EN PACIENTE CON
CUADRIPARESIA POR COMPRESIÓN MEDULAR”**

AUTORA:

GRACIA MOREIRA ANGGIE ISABEL

TUTOR:

LCDO. SANTOS BRAVO LOOR. Mg.

MANTA – MANABI – ECUADOR

2016 - 2017

APROBACION DEL TUTOR

En calidad del tutor del Análisis de Caso sobre el tema: **“ABORDAJE CINESIOTERAPEUTICO EN PACIENTE CON CUADRIPLASIA POR COMPRESION MEDULAR”**. Presentado por **GRACIA MOREIRA ANGGIE ISABEL**, de la Licenciatura en Fisioterapia de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí. Considero que dicho informe de investigación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la revisión y evaluación respectiva por parte del Tribunal de Grado, que el Honorable Consejo Superior Designe.

Manta, marzo 2017.

TUTOR:

.....
Lcdo. Santos Bravo Loo. Mg.

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Análisis de Caso, sobre el tema “ABORDAJE CINESIOTERAPEUTICO EN PACIENTE CON CUADRIPARESIA POR COMPRESION MEDULAR” de GRACIA MOREIRA ANGGIE ISABEL, para la licenciatura en Fisioterapia.

Manta, Marzo 2017

.....
LCDA. FATIMA GARCIA REVELO. Mg.

.....
CALIFICACIÓN

.....
DR. LUIS SIMON CEDEÑO. Mg.

.....
CALIFICACION

.....
LCDO. GILBERT YANEZ CHALCO.

.....
CALIFICACION

.....
SECRETARIA

DECLARACIÓN DE AUTORIA

Yo, **GRACIA MOREIRA ANGGIE ISABEL** portadora de la cedula de identidad N° 1313552748-9, declaro que los resultados obtenidos en el Análisis de Caso titulado **“ABORDAJE CINESIOTERAPEUTICO EN PACIENTE CON CUADRIPLAJIA POR COMPRESION MEDULAR”** que presento como informe final, previo a la obtención del Título de **LICENCIADA EN FISIOTERAPIA** son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del Análisis de Caso y posteriores de la redacción de este documento son y serán de mi autoría, responsabilidad legal y académica.

Manta, marzo 2017.

AUTORA

.....
GRACIA MOREIRA ANGGIE ISABEL

DEDICATORIA

A mi familia quienes por ellos soy lo que soy.

A mis padres Isabel y Luis, quienes me han dado su apoyo incondicional, por tantos consejos que me han servido para seguir adelante. Me han dado todo lo que soy como persona, mis principios, valores, mi carácter y coraje para lograr mis metas.

A mis hermanas, por estar siempre presentes, acompañándome en este camino.

A mi esposo por darme su total apoyo para lograr lo que quiero, ha sido mi mejor amigo y compañero de vida.

Y por último y no menos importante a mi hija, quien es mi motor para seguir adelante, todo lo que hago lo hago por ti mi cielo.

Los amo.

AGRADECIMIENTO

Le agradezco a la **Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí** por darme la oportunidad de estudiar y poder ser una profesional.

A mi tutor de tesis el Lcdo. Santos Bravo Loor. Mg, quien con su apoyo, dedicación, esfuerzo y conocimientos ha logrado en mí que pueda graduarme.

A mis profesores durante toda mi carrera, que han ido aportando de poquito en poquito a mi formación como profesional.

A todos mis compañeros por su amistad, más que amigos son mis hermanos.

Y a todas las personas que confiaron en mí.

RESUMEN

El presente estudio de caso, bajo el título de “abordaje cinesiterapeutico en paciente con cuadriparecia por compresion medular” tiene el objetivo de identificar las limitaciones que posee el paciente con cuadriparecia con el fin de lograr recuperar la mayor independencia posible. El paciente participante en este estudio de caso es adulto de 37 años de edad, quien sufrió un accidente automovilístico que le causó un trauma raquímedular, dejándolo con cuadriparecia. Para la realización del estudio de caso se obtuvo información de varios textos fundamentados por autores referentes al tema propuesto, en textos análogos y digitales, así también mediante la observación y valoración del paciente, para determinar las mayores limitaciones físicas que padece el paciente. En la recolección de información se utilizó 3 escalas de valoración, seleccionadas para identificar las categorías en las que se tendrá mayor énfasis en recuperar.

El paciente evoluciona de forma favorable ante el tratamiento aplicado, las categorías a solucionar están respondiendo de la mejor manera. Se recuperó la fuerza muscular, los rangos de movilidad y los grados de espasticidad disminuyeron en su mayoría. Se ratifica que el tratamiento fisioterapéutico propuesto en el estudio de caso ha sido eficaz y se consiguió los objetivos propuestos.

ABSTRACT

The present case study, titled “approach to kinesiotherapy in patient with spinal cord compression quadriplegia” aims to propose a specific programme of physiotherapeutic exercises based on active and passive movements in order to achieve the greatest possible independence. Patient participation in this case study is a 37-year-old adult, who suffered an accident in a car that caused him a trauma, leaving him with quadriplegia. For the realization of the study, the researcher informed of several texts founded by authors relating to the theme proposed, in texts analogues and digital, so also through the observation and valuation of the patient, to determine the greater physical limitations that suffers from the patient. For the collection of information, 3 scales of assessment were used, especially selected to identify the categories in which will have greater emphasis in recovery.

The patient evolves in a favorable form to the treatment applied, the categories to solve are responding in the best form. Recovered the muscle strength, mobility ranges and the degree of spasticity decreased mostly. I affirm the physiotherapeutic treatment proposed in the case study has been successful and achieved its objectives.

Índice

1. JUSTIFICACIÓN	1
2. INFORME DE CASO	5
2.1. Definición del caso	5
2.1.1. Presentación del caso	5
2.1.2. Ámbitos de estudio	5
2.1.3. Actores implicados	6
2.1.4. Identificación del problema	6
2.2. Metodología	7
2.2.1. Lista de preguntas	7
2.2.2. Fuentes de información	7
2.2.3. Técnicas para la recolección de información	7
2.2.4. Instrumento	7
2.2.5. Diagnostico	9
3. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	12
3.1. Denominación de la propuesta	12
3.2. Objetivos de la propuesta	12
3.2.1. Objetivo general	12
3.2.2. Objetivos específicos	12
3.3. Fundamentación de la propuesta	12
3.3.1. Caracterización de la propuesta	12

3.3.2. Las necesidades que resuelve de acuerdo al diagnóstico de campo	
comprenden:	14
3.4. Planteamiento de la propuesta	14
3.4. Evaluación de resultados e impactos	19
Referencias Bibliografía	21
Anexos	23

1. JUSTIFICACIÓN

La organización mundial de la salud (2013), describió a la lesión medular como daños que sufre la medula a consecuencia de traumas, como por ejemplo accidentes de tránsito o degeneración por cáncer. El cálculo a nivel mundial oscila entre los 40 a 80 casos por millón de habitantes. El 90% de estos casos son a causa de traumas.

De acuerdo con Henao Lema & Peres Parra (2010), las lesiones medulares se definen por el último nivel no lesionado o intacto, y se dividen en cervicales, torácicas, lumbosacras y del cono medular. Mientras mas alta sea la lesión mayores serán los daños funcionales.

La organización mundial de la salud (2013) refiere, que, dependiendo de la gravedad de la lesión o del nivel afectado, los síntomas pueden ser: parciales en brazos o piernas, y en forma general afecta todo el cuerpo.

Lavanderos, et al., (2008) señala, que los traumatismos raquimedulares afectan a distintas estructuras de los diferentes niveles de la columna vertebral. El costo del tratamiento es muy alto, por lo que resulta un problema económico para los centros de salud.

Estos tipos de lesiones que tienden a causar daños a nivel neuromusculoesquelético necesitan ser tratados de forma oportuna y adecuada, donde la principal herramienta de recuperación es la fisioterapia.

La Fisioterapia forma parte de la ciencia de la salud, dedicada a la prevención y curación de patologías, aplicando agentes físicos como corrientes eléctricas, ejercicios, etc. (Sánchez, 2007)

Según la filosofía de terapéutica de Hipócrates, tenemos que impulsar la fuerza de autocuración y a su vez involucrar al movimiento como agente terapéutico para fortalecer la musculatura de las extremidades y prepararlas para la caza. Aristóteles también realizó varios estudios sobre el movimiento del cuerpo humano y la electroterapia, mediante descargas en un pez torpedo, para atacar la gota, todo esto perfeccionados por los romanos en conceptos básicos de terapia como la masoterapia y los ejercicios terapéuticos. (Reyes, 2006)

Civilizaciones antiguas utilizaban el ejercicio y masajes de forma empírica. Estos practicaban una serie de movimientos de carácter mágicoreligioso, denominado Kong-fou. (Delgado & Garcia, 2017)

Hernandez (2012) refiere, que la utilización del ejercicio físico se remonta a siglos antes de Cristo, y que en la actualidad en la parte de la terapia física que ocupa la mayor parte del tiempo de los profesionales encargados de la rehabilitación.

Gomez (2011) señala que en la terapia física se ocupa el movimiento como elemento físico para encargarse del aparato locomotor. Este manifiesta sus malestares mediante el no movimiento o el mal movimiento. Muchas veces el ejercicio físico va a formar parte del tratamiento de recuperación de una lesión. La cinesiterapia incluye el movimiento y el no movimiento.

La Universidad Pablo de Olavide, (2017) define a la cinesiterapia como la terapia a través del movimiento. En terapia física se aplica el movimiento bajo conceptos clínicos y biomecánicos del movimiento del ser humano y van dependiendo del diagnóstico y pronóstico del profesional médico o fisioterapeuta encargado.

La aplicación de la cinesiterapia tiene como finalidad devolver la funcionalidad motora perdida mediante el movimiento. En el centro de rehabilitación integral especializado (CRIE) #3 de la ciudad de Portoviejo, asiste a terapia física un sin número de pacientes a realizar su tratamiento físico, entre ellos el paciente de esta investigación, que sufre de compresión medular traumática. El impacto que conlleva este caso, es de gran ayuda para la persona que padece del trauma, ya que mediante algo tan sencillo se logran grandes éxitos.

El caso a investigar es de suma importancia y a su vez muy factible, ya que el ejercicio físico no solo nos genera energía sino también nos ayuda en el campo médico, causando bienestar y confort personal. Para ello contamos con una maquina perfecta, el cuerpo humano en sí. Además será de gran interés para los centros de rehabilitación que cuenten con pacientes con lesiones medulares, ya que es un método de aplicación manual, así se reducirán gastos en tratamientos.

La Constitución de la República del Ecuador en su Art. 47.- Derechos de las personas con discapacidad, se reconoce a las personas con discapacidad los derechos a: la atención especializada en las entidades públicas y privadas que presten servicios de salud para las necesidades específicas, que incluirá la provisión de medicamentos de forma gratuita, en particular para aquellas personas que requieran tratamiento de por vida. Art. 48.- El estado adoptara a favor de las personas con discapacidad medidas que aseguren: 5. El establecimiento de programas especializados para la atención integral de las personas con discapacidad severa y profunda, con el fin de alcanzar el máximo desarrollo de su personalidad, el fomento de su autonomía y la disminución de la dependencia.

El plan nacional del buen vivir 2014 a 2017 ubica en su objetivo número 2, el auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial en la diversidad; que guarda relación con el trabajo con los grupos de atención prioritaria entre los cuales están contempladas las personas con discapacidad.

La convención sobre los derechos de las personas con discapacidad en su art. 10.- derecho a la vida. Los estados partes reafirman el derecho inherente a la vida de todos los seres humanos y adoptaran todas las medidas necesarias para garantizar el goce efectivo de ese derecho por las personas con discapacidad en igualdad de condiciones con las demás.

Frente a lo explicado se plantea el siguiente objetivo general: reconocer las limitaciones que presenta el paciente con cuadriparesia espástica, con la finalidad de plantear una propuesta que facilite su independencia. Para el cumplimiento del objetivo general se proponen los siguientes objetivos específicos fundamentados por varios autores de teorías relacionadas con la cuadriparesia espástica: Identificar los grados de espasticidad causados por el trauma, mediante la aplicación de un test de medición de espasticidad, para la aplicabilidad del tratamiento; proponer un programa de ejercicios fisioterapéuticos basados en los movimientos pasivos, activos-asistidos y activos, para mantener los rangos articulares y facilitar la independencia del paciente.

2. INFORME DE CASO

2.1. Definición del caso

2.1.1. Presentación del caso

El participante de este estudio caso es adulto, sexo masculino de 37 años de edad, vive en la ciudad de Portoviejo-Ecuador, es el tercero de 5 hermanos. Está casado y tiene 3 hijos. La mujer trabaja en un local comercial mientras que los hijos asisten a una unidad educativa para su estudio. El implicado en el caso trabajaba en empleos eventuales de albañilería y su situación económica es moderada.

El paciente sufrió un accidente automovilístico hace 11 meses atrás, dejándolo con un cuadro clínico severo, fue trasladado al hospital Verdi Cevallos Balda de la ciudad de Portoviejo donde fue atendido de urgencia. Le dieron el alta en mayo y fue trasladado al centro de rehabilitación integral especializado #3 (CRIE) donde inicio su terapia de rehabilitación. El paciente presentaba una parálisis parcial de su tronco y de sus extremidades tanto superiores como inferiores, lo cual conocemos como cuadriparesia. La mitad de su cuerpo superior presenta una espasticidad en flexión, mientras que en la mitad del cuerpo inferior, presenta espasticidad en extensión, siendo los más afectados los tobillos y pies, que presentan una hiperextensión e inversión. No tiene control cefálico, ni logra la sedestacion por lo tanto tampoco la bipedestación. Presenta alteraciones de la sensibilidad y en el control de los esfínteres, por lo que es necesario el uso del pañal. En lo referente a los sentidos de la visión, audición no presenta alteraciones. Su lenguaje es fluido.

2.1.2. Ámbitos de estudio

De acuerdo al diagnóstico obtenido los ámbitos de estudio que se intervienen en el presente estudio de caso son: Fuerza muscular, rango de movilidad y grados de espasticidad.

2.1.3. Actores implicados

Los actores que participan en el presente caso:

- El paciente participante del caso a investigar, y
- Tres terapeutas físicos encargados del área de rehabilitación donde acude, quienes han proporcionado información valiosa para la investigación.

2.1.4. Identificación del problema

El sujeto de este estudio de caso a investigar, presenta parálisis parcial de su tronco y de las extremidades superiores e inferiores, a casusa de una compresión de origen traumático, lo que le limita su función motora de forma crónica.

El origen del problema fue un accidente automovilístico que afectó y causó un trauma raquimedular en la región cervical C5-C6 (ver anexo #18), causando una compresion medular y llevándolo a una cuadriparesia. Dados los signos y síntomas, el paciente presenta un grado leve de espasticidad motora, limitando gran parte de sus funciones motoras e impidiendo que realice sus actividades de la vida diaria.

2.2. Metodología

2.2.1. Lista de preguntas

Para obtener información respecto a las necesidades que requiere el paciente, se desarrollan las siguientes interrogantes:

¿Cuál es el grado de espasticidad que presenta el paciente con cuadriparesia participante de esta investigación? ¿Qué otra complicación presenta? ¿Cuál es el nivel de respuesta del paciente respecto al tratamiento kinesiterapéutico que deseamos aplicar?

2.2.2. Fuentes de información

La información recolectada se la obtuvo mediante el paciente, información brindada por los terapeutas físicos que atienden en el centro de rehabilitación integral especializado (CRIE) #3, en el expediente clínico del paciente, y en textos tanto análogos como digitales.

2.2.3. Técnicas para la recolección de información

Para la realización del presente estudio de caso y para poder señalar las necesidades primordiales que presenta el paciente con cuadriparesia, se utilizó como técnica de recolección de información, la valoración mediante 3 test sobre : fuerza muscular, rangos de movimientos y grados de espasticidad, a través de escalas de medición.

2.2.4. Instrumento

Para la recolección de la información se utilizaron como instrumentos de investigación tres escalas de valoración, entre las cuales se encuentran:

La Escala de Lovett: La prueba fue descrita por Robert W. Lovett en 1912, ideando un sistema para calificar la fuerza muscular de forma individual. (Rodríguez, 2013).

La valoración se la realiza en grados (0, 1, 2, 3, 4, 5), cada una con su respectiva descripción dependiendo del estado del paciente. Aunque la escala original se utiliza para valorar cada músculo individualmente, en este caso hemos modificado su manejo, dividiéndolo en segmentos: miembros superiores (flexión, abducción, rotación interna y externa de hombro; flexión y extensión de codo; flexión y extensión de muñeca) y miembros inferiores (flexión, abducción de cadera; flexión de rodilla; flexión y extensión de tobillo) para su evaluación.

Test de valoración articular:

Con este test valoramos las articulaciones más grandes tanto en miembros superiores e inferiores (hombros, codos, antebrazos, muñecas, caderas, rodillas y tobillos) que suelen afectarse muchos más en la cuadriparesia espástica.

La Escala de Ashworth: la escala sirve para medir el grado de espasticidad muscular. La escala original fue descrita por Ashworth en 1964, pero luego fue modificada por Bohannon y Smith, añadiendo otro ítem en la escala. (Cano de la Cuerda, et al., (2012).

La escala se mide en grados (0, 1, 1+, 2, 3, 4), cada una con su descripción. Esta escala fue diseñada para medir cada músculo individualmente. En este estudio de caso se considero la prueba para medir los grados de espasticidad de los grupos musculares del hombro, codo y muñeca, de igual manera a nivel de miembros inferiores, grupos musculares de caderas, rodillas y tobillos.

2.2.5. Diagnostico

La organización mundial de la salud (2017) define a la actividad física como todo movimiento corporal producido por los músculos y que demanden gasto energético.

Garcia (2015) refiere al ejercicio físico como un tipo de actividad que se aplica para mejorar el bienestar y salud, a nivel mental, físico y emocional mejorando la calidad de vida. Es una actividad programada que consta de intensidad, duración y frecuencia, organizada en sesiones individuales para lograr objetivos de tipo físicos.

De acuerdo con Lavandera (2014) el movimiento es individualmente, no importa la edad, raza, sexo o capacidades, todos nos conectamos a nuestro cuerpo en si, y solamente variamos intensidades dependiendo de lo que hacemos.

Las variables estudiadas en este caso son las siguientes:

Cinesiterapia.

López (2014) describe a la cinesiterapia como un grupo de técnicas de fisioterapia que ocupa el movimiento como medida para mejorar la salud y poder recuperar lesiones. Por lo tanto la cinesiterapia son todos los movimientos que realice el paciente bajo orden del terapeuta o con ayuda de este.

Cuadriparesia.

Gonzales (2013) señala, que la cuadriparesia es una parálisis leve de las extremidades, tanto superiores como inferiores, donde se dificulta la contractibilidad muscular limitando el movimiento de las mismas.

En las categorías analizadas: **amplitud articular, movimiento y fuerza muscular.** En el paciente participe del caso, se evaluó en miembros superiores: flexión de hombro; abducción de hombro; rotación interna y externa; flexión de codo; extensión de codo; flexión de muñeca, extensión de muñeca. En miembros inferiores: flexión de cadera; abducción de cadera; flexión de rodilla; flexión de tobillo; extensión de tobillo.

El resultado final de la valoración tanto en miembros superiores como inferiores fue grado 1 (vestigios: contracción visible o palpable sin movimiento muscular significativo) en la escala de Lovett.

Valoración articular.

Se evaluaron los movimientos de las articulaciones más grandes:

Hombro: de acuerdo a los datos recolectados en la valoración articular, se obtuvo los siguientes datos: flexión 170°; extensión 42°; aducción 40°; abducción 180°; rotación interna 83°; rotación externa 80°.

Codo: en esta categoría los datos alcanzados en la valoración articular son: flexión 135°.

Antebrazo: la valoración articular dio como resultado en esta categoría: pronación 76°; supinación 75°.

Muñeca: en base a la información recogida en la valoración articular, se dieron los siguientes datos: flexión 70°; extensión 66°; aducción 40°; abducción 20°.

Cadera: la categoría analizada en la valoración obtuvo los datos continuos: flexión 120°; extensión 10°; aducción 26°; abducción 43°; rotación interna 45°; rotación externa 43°.

Rodilla: la información que se obtuvo en esta categoría fue: flexión 134°.

Tobillo: la valoración articular en esta categoría arrojó los siguientes datos: flexión 40°; extensión 18°; inversión 33°; eversión 20°.

En concordancia con la recopilación general de los datos obtenidos por las distintas categorías se obtuvo el resultado de: en miembros superiores e inferiores no realiza movimientos activos, por la parálisis parcial presente, mientras que, en los movimientos pasivos, realizamos las movilizaciones llegando a cumplir con casi todos los rangos articulares. No hay pérdida total de rango articular, pero se observa una resistencia moderada.

Espasticidad. El paciente obtuvo en miembros superiores: articulaciones de hombros, codos y muñecas grado 2 en la Escala de Ashworth, teniendo como resultado un notable incremento en la resistencia del músculo durante la mayor parte del arco de movimiento articular, pero la articulación se mueve fácilmente. En concordancia con Fuster (2012) que señala que hay una serie de características que nos pueden dar indicios de espasticidad, como por ejemplo el efecto navaja, que ocurre cuando al realizar el movimiento o estiramiento suave al inicio notamos una resistencia pero rápidamente cede, logrando el total desplazamiento articular.

Mientras que en miembros inferiores: caderas, rodillas y tobillos presenta grado 3, obteniendo el resultado de marcado incremento en la resistencia; el movimiento pasivo es difícil en la flexión o extensión. Yusta (2017) refiere, que la espasticidad puede ser focal y afectar a un solo grupo muscular pero en su mayoría afecta a la llamada musculatura antigravitatoria, que es la que nos permite caminar y tener equilibrio.

3. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

3.1. Denominación de la propuesta

Plan de intervención cinesiterapéutico en un paciente que presenta cuadriparesia espástica por compresión medular para facilitar su independencia y mejorar calidad de vida.

3.2. Objetivos de la propuesta

3.2.1. Objetivo general

Lograr el mayor nivel de autonomía en el paciente que presenta cuadriparesia mediante un plan de intervención cinesiterapéutico.

3.2.2. Objetivos específicos

- Recuperar la mayor estabilidad y control de la musculatura.
- Potenciar la funcionalidad, e independencia mejorando su calidad de vida.

3.3. Fundamentación de la propuesta

3.3.1. Caracterización de la propuesta

Barrios (2006) señala, que la cuadriparesia espástica es uno de los trastornos motrices más graves de los diferentes tipos de lesiones centrales que hay. No solo por las secuelas que deja a su paso, como déficits visual, auditivo y de lenguaje, sino también por su gran compromiso motor y su limitación.

Quiñonez, et al., (2009) manifiestan que las personas que sufren de espasticidad tienen un alto riesgo de sufrir cambios en su estructura anatómica, como contracturas y

deformaciones dolorosas en las articulaciones. El objetivo principal es prevenir cambios irreversibles en tejidos blandos, mantener la longitud muscular y el normal posicionamiento de las extremidades.

De aquí parte nuestro objetivo general, mediante un tratamiento que puede lograr grandes éxitos si se lo realiza con de forma eficaz. Buscamos prevenir, mantener y recuperar las funciones motoras perdidas por el trauma a través de la fuerza del movimiento, ocupándolo con un fin terapéutico.

La gran variedad de movimientos que se pueden realizar el cuerpo humano facilitan un trabajo óptimo, que pueden ser de mucha ayuda sin gran esfuerzo. Hoy en día los movimientos vienen siendo una parte fundamental de cualquier tratamiento de terapia física, lo que demanda un mayor trabajo para el terapeuta.

Barrios (2015) indica que la fisioterapia utiliza el movimiento como un elemento de recuperación, la cinesiterapia está integrada por una serie de técnicas basadas principalmente por el movimiento que van a facilitar la rehabilitación del paciente, y se la utiliza tanto para prevenir como para curar.

El tratamiento se llevó a cabo desde Mayo del 2016 a Enero del 2017, en el Centro de rehabilitación Integral Especializado (CRIE) #3 de Portoviejo. Sesiones diaria de duración de 1 hora y media por día. Bajo el tratamiento de Abordaje cinesiterapeutico, que van a incluir:

- Movimientos pasivos.
- Movimientos activos – asistidos.
- Movimientos activos.

3.3.2. Las necesidades que resuelve de acuerdo al diagnóstico de campo comprenden:

- Fuerza muscular
- Movilidad
- Espasticidad

3.4. Planteamiento de la propuesta

La propuesta de intervención se basa en el objetivo de lograr el mayor nivel de autonomía en el paciente que presenta cuadriparesia mediante un plan cinesiterapéutico, con el fin de devolver la mayor movilidad posible mediante ejercicios manuales realizados tanto por el paciente con ayuda del terapeuta, realizando una rutina de ejercicios que abarquen todos los movimientos que realiza el cuerpo humano, utilizando como medio físico los movimientos activos y pasivos para la rehabilitación. En concordancia con Ibáñez y Alcaraz (2011) que manifiesta que los ejercicios de movilidad son necesarios para un mejor funcionamiento de los tejidos corporales frente a esfuerzos físicos, y son los encargados de optimizar las estructuras orgánicas.

Se propone el siguiente programa de ejercicios en relación con el Dr. Semino (2017), el cual señala que hay varios efectos generales que causa el ejercicio terapéutico, entre ellos están: aumento del trabajo cardíaco, aumento de la circulación general, conlleva a efectos psicológicos favorables, conduciendo a un estado físico satisfactorio.

Fase I

Programa de gimnasia propuesto para:

- 1.- Buscar posturas inhibidoras
- 2.- Colocar al paciente en una postura que prevenga rigideces.

Movimientos pasivos.

Cabeza y cuello:

Barbilla y cuello: con cuidado el terapeuta debe colocar una mano en la frente del paciente y otra en la parte de atrás de la cabeza del mismo. Con cuidado llevar la barbilla hasta el pecho del paciente y luego llevarla hacia atrás hasta donde más pueda, sin causar dolor.

Giros: colocar las manos en los costados de la cara del paciente y delicadamente girar la cara hacia la derecha y luego hacia la izquierda, lo más que pueda sin causar molestia o dolor.

Movimientos laterales: colocar de igual manera las manos de igual manera que el ejercicio anterior, a los costados de la cara, y llevar la cabeza hacia la derecha y luego hacia la izquierda.

Todos los ejercicios se repiten 15 veces cada uno.

Hombros y codos.

Colocamos una mano debajo del codo y la otra en la muñeca del paciente.

Flexión de hombro: llevamos el brazo lo más recto posible hacia arriba, llegando al nivel de la cabeza.

Abducción de hombro: llevamos el brazo hacia afuera, separándolo del cuerpo, pero sin sobrepasar el nivel de la cabeza.

Flexión de codo: llevamos la palma de la mano hacia arriba hasta tocar el hombro.

Repetimos 15 veces cada ejercicio y realizamos lo mismo con el otro brazo.

Cadera y rodilla.

Colocamos una mano en la parte trasera de la rodilla y la otra en el tobillo.

Flexión de cadera: llevamos la pierna hacia arriba lo más recta posible, formando un arco de 90 grados, muchos pacientes no lo logran, por lo tanto, se lo realiza hasta un punto en donde no cause dolor.

Abducción de cadera: llevamos la pierna hacia afuera sin doblar la rodilla, separándolo del costado del cuerpo.

Flexión de rodilla: esta se realiza en decúbito prono. Se trata de llevar el talón hasta tocar el glúteo o hasta donde el paciente no sienta dolor.

Se realizar 15 repeticiones de cada uno de los ejercicios y se continua con la otra pierna.

Aparte de prevenir deformidades, evitar rigideces y anquilosis los objetivos de los ejercicios pasivos abarcan un sin número de efectos como: preparar al musculo para un mejor trabajo activo, mejorar la nutrición muscular y favorecer la circulación sanguínea

y linfática, mantener la movilidad articular, estimular psíquicamente al paciente incapaz de realizar movimientos por sí solo. (Dr. Semino, 2017)

Fase II

Movimientos activos - asistidos.

Cuando el paciente inicia la actividad muscular voluntarias empezamos con los movimientos activos, realizamos los ejercicios de la fase 1 tratando de imitar los mismos ejercicios antes pasivos, para que el paciente los realice por sí solo con la ayuda del fisioterapeuta. Tratar de no forzarlo sino más bien motivarlo y halagar cada logro que obtenga por sí solo.

Se puede utilizar balones, bandas u otro tipo de materiales que pueden ayudarnos.

Movimientos activos-resistidos.

Una vez que el paciente realice los movimientos por sí solo, se le debe colocar un cierto grado de resistencia, para empezar a ganar fuerza muscular. La resistencia debe ir variando dependiendo de la respuesta del paciente.

Entre los objetivos de los movimientos activos tenemos recuperar el tono muscular, incrementar la potencia muscular, mantener o recuperar el trofismo muscular evitar la atrofia muscular, evitar la rigidez articular, actuar sobre las funciones cardiacas y respiratorias. (Dr. Semino, 2017).

Ejercicio de equilibrio.

Una vez que el paciente pueda colocarse en posición sedente, empezamos con los ejercicios de equilibrio.

Posición Sedente:

Se coloca al paciente de forma sedente (en cama, camilla o silla), se le coloca un brazo en el hombro para ayudarlo a sostenerse y con la otra lo ayudamos a levantar el brazo lo más que pueda. Luego que le pide que levante el otro de igual manera, y termina el ejercicio levantando los dos brazos.

Para este ejercicio siempre es prudente contar con alguna otra persona que sirva de apoyo, para que se coloque en la parte posterior del paciente por si este pierde el equilibrio y caiga. Se pueden utilizar otros materiales para su realización como una tabla o una pelota.

Posición bípeda:

1. Empezar tratando de que el paciente logre la posición de sedente a bipedestación por sí solo, realizando varias repeticiones, sin dejar que el paciente se fatigue.
2. Una vez lograda la posición de bipedestación, se continúa con el traslado, empezando por pasos cortos, sin lograr cansar al paciente. Realizarlo con ayuda por si el paciente pierde el equilibrio.

Reeducación de la marcha.-

3. Una vez logrado el punto número 2, se traslada al paciente a las paralelas, para empezar con la marcha. Colocar la paralela frente a un espejo, con el fin del que paciente se observe y puede mantenerse erguido y de forma correcta al caminar. No se

debe sobrepasar al realizar el ejercicio, puesto que el paciente se fatigara mucho más rápido. El ejercicio es lento y de forma calmada, teniendo mucha paciencia con la persona discapacitada.

Trabajar posiciones (levantarse, sentarse, caerse), sea en barras, paralelas o con ayudas técnicas.

3.4. Evaluación de resultados e impactos

Tabla I: *Escala de Lovett para medir la fuerza muscular.*

ESCALA DE LOVETT PACIENTE	GRADO	
	PRE-VALORACION	POST-VALORACION
MMSS	Grado 1.- Vestigios: contracción visible o palpable sin movimiento muscular significativo.	Grado 4.- Buena: alcanza la amplitud total disponible de movimiento contra gravedad y es capaz de mantener una resistencia moderada.
MMII	Grado 1.- Vestigios: contracción visible o palpable sin movimiento muscular significativo.	Grado 3.- Regular: alcanza la amplitud total del movimiento solo contra la gravedad al eliminar la resistencia.

Fuente: datos alcanzados en el estudio.

Tabla II: *Test de Valoración Articular para medir rango articular.*

POSICION ANATOMIA ARTICULAR	MOVILIDAD	GRADOS	DESPLAZAMIENTO EN GRADO			
			PACIENTE		POST-VALORACION	
			ACTIVO	PASIVO	ACTIVO	PASIVO
HOMBRO	FLEXION	180°	0	170°	165°	170°
	EXTENSION	45°	0	42°	35°	42°
	ADUCCION	40°	0	40°	40°	40°

	ABDUCCION	180°	0	180°	176°	180°
	ROTAC. INTERNA	90°	0	83°	80°	83°
	ROTAC. EXTERNA	90°	0	80°	80°	82°
CODO	FLEXION	145°	0	135°	135°	137°
ANTEBRAZO	PRONACION	80°	0	76°	76°	76°
	SUPINACION	80°	0	75°	75°	75°
MUÑECA	FLEXION	80°	0	70°	67°	70°
	EXTENSION	70°	0	66°	66°	68°
	ADUCCION	45°	0	40°	40°	40°
	ABDUCCION	20°	0	20°	20°	20°
CADERA	FLEXION	125°	0	120°	13°	120°
	EXTENSION	10°	0	10°	7°	10°
	ADUCCION	30°	0	26°	24°	26°
	ABDUCCION	45°	0	43°	38°	43°
	ROTAC. INTERNA	45°	0	45°	41°	45°
	ROTAC. EXTERNA	45°	0	43°	38°	43°
RODILLA	FLEXION	140°	0	134°	131°	135°
TOBILLO	FLEXION	45°	0	40°	35°	40°
	EXTENSION	20°	0	18°	16°	19°
	INVERSION	40°	0	33°	32°	35°
	AVERSION	20°	0	20°	15°	20°

Fuente: datos alcanzados en el estudio.

Tabla III: Escala de Ashworth para medir grado de espasticidad.

ESCALA DE ASHWORTH	GRADO	
PACIENTE	PRE-VALORACION	POST-VALORACION
MMSS	Grado 2.- Notable incremento del musculo durante la mayor parte del arco del movimiento articular, pero la articulación se mueve fácilmente.	Grado 0.- No hay cambios en la respuesta del musculo en los movimientos de flexión o extensión.
MMII	Grado 3.- Marcado incremento en la resistencia del musculo; en el movimiento pasivo es difícil en la flexión o extensión.	Grado 1.- Ligero aumento en la respuesta del musculo en los movimientos (flexión o extensión) visible con la palpación o relajación, o solo mínima resistencia al final del arco de movimiento.

Fuente: datos alcanzados en el estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍA

- David Aso Fuster (2012). *Espasticidad vs. Rigidez. FisioAso Neuroblog.*
- Barrios Marco, F. (2015). *Fisioterapia, Cinesiterapia y Pilates. eFisioterapia.net.*
- Barrios, L. (2006). *un enfoque humanitario en el manejo de la cuadriparesia espastica severa en niños. eFisioterapia.net.*
- Cano de la Cuerda, R., Gomez Soriano, J., Muñoz Hellin, E., Ortiz Gutierrez, R., & S. Taylor, J. (2012). *Valoracion y cuantificacion de la espasticidad: Revision de los metodos clinicos, biomecanicos y neurofisiologicos.*
- Delgado Macias, M., & Garcia Miranda, A. (2017). *Cinesiterapia.*
- Dr. Seminno Garcia, L. (2017). *Ejercicio terapeutico. Medicina de rehabilitacion. Discapacidad, Rehabilitacion, Humanidad.*
- Fuster, D. (2012). *Espasticidad vs. rigidez. FisioAso Neuroblog.*
- Garcia Santos, A. (2015). *¿Que es el ejercicio fisico?: definicion, tipos y ventajas.*
- Gomez Rey, P. (2011). *Fisioterapia: Cinesiterapia.*
- Gonzales, J. (2013). *¿Que es cuadriparesia? Grupopedia.*
- Henaio Lema, C., & Peres Parra, J. (2010). *Lesiones medulares y discapacidad: Revision bibliografica.*
- Hernandez Gonzales , R. (2012). *La Cinesiterapia. Articulos de Terapia Fisica y Rehabilitacion.*
- Hernandez Gonzales, R. (2012). *La Cinesiterapia. Aticulos de Terapia Fisica y Rehabilitacion.*

- Horacio Reyes, A. (2006). *Fisioterapia: pasado, presente y ¿Futuro?*
- Ibañez Carulla, I., & Alcaraz Franco, J. (2011). *La importancia de la movilidad articular y los estiramientos dentro de la practica de actividad fisica.*
- Lavandera, M. (2014). *Movimiento como terapia. Revol.*
- Lavanderos F, J., Muños G, S., Vilches A, L., Delgado M, M., Cárcamo H, K., Passalacqua H, S., y otros. (2008). *Traumatismo Raquimedular.*
- López Bareja, M. (2014). *Cinesiterapia: Movimiento para mejorar la salud. Vitonica.*
- Moreira, V., & Panasiuk, A. (2008). *Valoracion Articular.*
- Organizacion Mundial de la Salud. (2013). *LESIONES MEDULAES.*
- Quiñonez Aguilar, S., Paz, C., Delgado, C., & Jiménez Gil, F. (2009). *Espasticidad en adultos. Revista Mexicana de Neurociencia.*
- Rodríguez, G. (2013). *Escala de Lovet. Scribd.*
- Sanchez, E. (2007). *Que es la Fisioterapia. Clinica de Fisioterapia.*
- Univerddidad Pablo de Olavide, de Sevilla. (2017). *Cinesiterapia y Ejercicio Fisico.*
- Yusta Izquierdo, A. (2017). *Espasticidad un problema medico muy frecuente en pacientes con esclerosis multiple. CIEN Centro Integral de enfermedades neurologicas.*

ANEXOS



Anexo #1.- Paciente en inicio de tratamiento cinesiterapeutico.



Anexo #2.- Paciente en inicio de tratamiento cinesioterapeutico.



Anexo #3.- Paciente en inicio de tratamiento cinesiterapeutico.



Anexo# 4 y 5.- Ejercicios pasivos en miembros inferiores.



Anexo #6 y 7.- Ejercicios pasivos en miembros inferiores.



Anexo #8 y 9.- Ejercicios pasivos en miembros superiores.



Anexo #10. – Paciente logra la Sedestacion



Anexo #11.- posición sedente. Realizando ejercicios activos-asistidos y de equilibrio.



Anexo #12.- Posición sedente. Realizando ejercicios activos-asistidos y de equilibrio.



Anexo #13.- Se empieza con la posición de bipedestación.




Anexo #14.- Posición de bipedestación.



Anexo #15.- Inicio de marcha.



Anexo #15 y 16.- Marcha en paralelas. Ejercicios activos.


Ministerio de Salud Pública

CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL ESPECIALIZADO No. 3

ESTABLECIMIENTO	NOMBRE	APELLIDO	SEXO		NÚMERO DE HOJA	HISTORIA CLÍNICA
			M	F		
CRIE #3	Henry	Hernández	X		1	09-25-6

1 MOTIVO DE CONSULTA
Cedripnea

2 ANTECEDENTES PERSONALES
no refiere

3 ANTECEDENTES FAMILIARES
*padre x / HTD DMellitus
 padre x / sano Hija 31 / sana*

4 ENFERMEDAD O PROBLEMA ACTUAL
Paciente de 37 años de edad q el 13-11-15 en accidente de tránsito sufrió trauma raquimédulo por caída desde un árbol, con fracturas de miembros inferiores, no estabilizadas en el momento de la consulta ya refiere entumecimiento, molestias miembros superiores e inferiores

5 REVISIÓN ACTUAL DE ORGANOS Y SISTEMAS
no alteraciones

6 SIGNOS VITALES

FECHA	15/02/16	02/03/16	14/03/16	18/03/16	21/03/16	27/03/16
ESION ARTERIAL	110/80	110/80	110/70	110/80	110/80	110/70
PULSO x/min				75.9 Kg	78.3 Kg	79.3 Kg
TEMPERATURA °C	37°	37°	37°	37°	37°	37°

7 EXAMEN FÍSICO
auscultación de ruidos: Espiritualidad de miembros superiores e inferiores con hipreflexa ostensible

No trae indicios radiológicos o endocrinos

8 DIAGNOSTICOS

	CIE	PRE DEF	PRE= PRESUNTIVO	DEF= DEFINITIVO	CIE	PRE DEF
1 <i>Cedripnea Espinter</i>	680		3			
2			4			

9 PLANES
de alta
*- Investigar miembros inferiores con examen físico y mente
 con estudios: Gaita, Pedal (Heimel) (antes de salir)
 - Mesa inclinada hasta 10° según tolerancia del pie
 TC: Cedrip. edip (AVI)*

FECHA PARA CONTROL: 5-2-16 HORA: EN MEDICO: *Dakilia Paz* CODIGO: FIRMA:

CONSULTA EXTERNA - ANAMNESIS Y EF

Anexo # 17.- Historia clínica (CRIE #3).

01-02-2016	<p>paciente que sufre accidente de tránsito</p> <p>→) HACE 3 MESES INICIAMENTE TENDIENDO AQUEL NOMBRO, CONSIDERA ESTADOS EN ESTADOS DE D. (S) (S)</p> <p>RHA: ANÁLISIS DE BARRIO DE SANGRE CSFCS MEDICACIÓN EN MEDICACIÓN. DIAGNÓSTICO EN PUNTO DE DIBUJO DE LA MANO. TENDIENDO AQUEL CONSIDERANDO EN ESTADOS DE SANGRE EN ALGUNOS MOMENTOS EN LOS QUE SE PRESENTAN DE DIBUJO DE LA MANO.</p>	<p>INFORMACIÓN DE LA MANO DE LA MANO</p> <p>CS - EB: TENDIENDO AQUEL EN ESTADOS EN ESTADOS DE SANGRE EN ESTADOS DE SANGRE EN ESTADOS DE SANGRE EN ESTADOS DE SANGRE</p>
	<p>Dr. José Armando Cerdas Méndez</p> <p>NEURÓLOGO</p> <p>FOLIO: 0130 N° 3285</p> <p>TEL: 03108 559-12</p>	<p>(5141 - 6824 - R201)</p>

Anexo #18.- Valoración del neurólogo del CRIE #3.

Portoviejo, 16 de Enero del 2017.



UNIVERSIDAD LAICA
“ELOY ALFARO” DE MANABI

CONSENTIMIENTO

He leído la información anteriormente presentada en relación al estudio de caso **“Abordaje kinesiterapéutico en paciente con cuadriparesia por compresión medular”** y manifiesto que estoy de acuerdo en participar en el proyecto voluntariamente.

Estoy de acuerdo en informar:

Muñoz Álava Henry Nelson

C.I. 130971987-8

INSTRUMENTOS DE VALORACION

La escala de valoración de Lovett

Miembros superiores

GRADOS	TERMINO	DESCRIPCIÓN
5	Normal	Alcanza la amplitud total disponible de movimiento contra gravedad y es capaz de mantener una resistencia máxima.
4	Buena	Alcanza la amplitud total disponible de movimiento contra gravedad y es capaz de mantener una resistencia moderada.
3	Regular	Alcanza la amplitud total disponible del movimiento solo contra la gravedad al eliminar la gravedad.
2	Pobre	Alcanza la amplitud total del movimiento al eliminar la gravedad.
1	Vestigios	Contracción visible o palpable sin movimiento masculino significativo.
0	Nula	No se observa ni se siente contracción.

Miembros inferiores

GRADOS	TERMINO	DESCRIPCIÓN
5	Normal	Alcanza la amplitud total disponible de movimiento contra gravedad y es capaz de mantener una resistencia máxima.
4	Buena	Alcanza la amplitud total disponible de movimiento contra gravedad y es capaz de mantener una resistencia moderada.
3	Regular	Alcanza la amplitud total disponible del movimiento solo contra la gravedad al eliminar la gravedad.
2	Pobre	Alcanza la amplitud total del movimiento al eliminar la gravedad.
1	vestigios	Contracción visible o palpable sin movimiento masculino significativo.
0	Nula	No se observa ni se siente contracción.

Test de valoración articular

POSICION ANATOMICA ARTICULACION	MOVILIDAD	GRADOS	DESPLAZAMIENTO EN GADO	
			PACIENTE	
			1	
			ACTIVO	PASIVO
HOMBRO	FLEXION	180°		
	EXTENSION	45°		
	ADUCCION	40°		
	ABDUCCION	180°		
	ROTAC. INTERNA	90°		
	ROTAC. EXTERNA	90°		
CODO	FLEXION	145°		
ANTEBAZO	PRONACION	80°		
	SUPINACION	80°		
MUÑECA	FLEXION	80°		
	EXTENSION	70°		
	ADUCCION	45°		
	ABDUCCION	20°		
CADERA	FLEXION	125°		
	EXTENSION	10°		
	ADUCCION	30°		
	ABDUCCION	45°		
	ROTAC. INTERNA	45°		
	ROTAC. EXTERNA	45°		
RODILLA	FLEXION	140°		
TOBILLO	FLEXION	45°		
	EXTENSION	20°		
	INVERSION	40°		
	EVERSION	20°		

Anexo #20.- Valoracion articular.

Escala de Ashworth

Miembros superiores

DESCRIPCION	PUNTUACION
No hay cambios en la respuesta del musculo en los movimientos de flexión o extensión.	0
Ligero aumento en la respuesta del musculo al movimiento (flexión o extensión) visible con la palpación o relajación, o solo mínima resistencia al final del arco del movimiento.	1
Ligero aumento en la resistencia del musculo al movimiento en flexión o extensión seguido de una mínima resistencia en todo el resto del arco de movimiento (menos de la mitad).	1+
Notable incremento en la resistencia del musculo durante la mayor parte del arco del movimiento articular, pero la articulación se mueve fácilmente.	2
Marcado incremento en la resistencia del musculo; el movimiento pasivo es difícil en la flexión o extensión.	3
Las partes afectadas están rígidas en flexión o extensión cuando se mueven pasivamente.	4

Miembros inferiores

DESCRIPCION	PUNTUACION
No hay cambios en la respuesta del musculo en los movimientos de flexión o extensión.	0
Ligero aumento en la respuesta del musculo al movimiento (flexión o extensión) visible con la palpación o relajación, o solo mínima resistencia al final del arco del movimiento.	1
Ligero aumento en la resistencia del musculo al movimiento en flexión o extensión seguido de una mínima resistencia en todo el resto del arco de movimiento (menos de la mitad).	1+
Notable incremento en la resistencia del musculo durante la mayor parte del arco del movimiento articular, pero la articulación se mueve fácilmente.	2
Marcado incremento en la resistencia del musculo; el movimiento pasivo es difícil en la flexión o extensión.	3
Las partes afectadas están rígidas en flexión o extensión cuando se mueven pasivamente.	4